



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

invierte.pe



Gobierno del Perú



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Metodologías de formulación y evaluación de proyectos para fortalecer la articulación territorial de inversiones 2024

Dirección de Política y Estrategias de la Inversión Pública
Dirección General de Programación Multianual de Inversiones
Ministerio de Economía y Finanzas

Contenido

1. Enfoques para la formulación
2. Proyectos de Inversión para Redes de Servicios (PRED)
3. Proyectos de Inversión Multipropósito (PMP)
4. Programas de Inversión - PROG



ENFOQUES PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN



PI

Formación de capital físico, humano, natural, institucional y/o intelectual que tenga como propósito **crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes o servicios** que el Estado tenga responsabilidad de brindar o de garantizar su prestación.



PRED

Interviene sobre más de una UP, el cual permite mejorar, ampliar o recuperar la capacidad de producción de **uno o mas servicios de una misma división funcional de una Función** en un ámbito de influencia definido por su **articulación espacial y funcional**.



PMP

Intervenciones temporales, en UP, que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la **capacidad de producción de uno o más de un servicio**, de diversas funciones, analizando alternativas de solución que podrían considerar **activos comunes entre dos o más UP** cuyo funcionamiento se encuentra a cargo de distintas entidades.



PROG

Está compuesto por **inversiones que se relacionan** para lograr una finalidad común a partir de sus objetivos centrales. Si bien estas inversiones tienen la capacidad de generar beneficios de manera independiente, su agrupación genera **beneficios incrementales** que justifican su ejecución conjunta



2 **Proyectos de Inversión para Redes de Servicios (PRED)**

¿Qué es una red de servicios?

EFICACIA



EFICIENCIA

Una red de servicios se configura cuando participan varias UP que proveen uno o más bienes o servicios que se encuentran relacionadas entre sí, las mismas que no necesariamente están en una misma entidad o nivel de gobierno (función de una jerarquía), sino deben presentar integración y complementariedad.

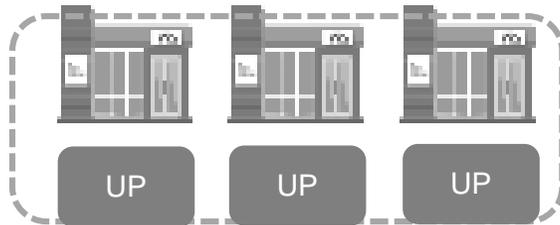
En ese sentido, las UP operan de manera coordinada para tomar decisiones acerca de la prestación de servicios e influyen e integran a múltiples territorios y generan ganancias de eficacia, eficiencia y economías de escala en la producción de los bienes o servicios.

Condiciones fundamentales para que exista una red de servicios:

1 ARTICULACIÓN FUNCIONAL

MISMA DIVISIÓN FUNCIONAL DE UNA FUNCIÓN

PROCESOS DE PRODUCCIÓN SIMILARES Y/O COMPLEMENTARIOS DEL SERVICIO



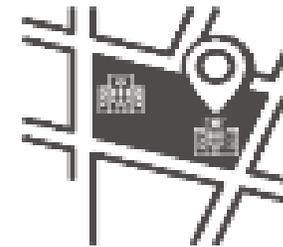
RED DE SERVICIOS



2 ARTICULACIÓN ESPACIAL

TERRITORIO GEOGRÁFICO COMPARTIDO

PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO GEOGRÁFICO DE LAS UP



¿Qué es un PRED?

PRED

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA REDES DE SERVICIOS

Un PRED es aquel que interviene sobre más de una UP, el cual permite crear, mejorar, ampliar o recuperar la capacidad de producción de uno o más bienes o servicios, de una misma División Funcional de una Función, en un ámbito de influencia definido por su articulación funcional y articulación espacial.

CARACTERÍSTICAS

- El análisis de redes de servicios surge como resultado del diagnóstico de brechas en la fase de PMI
- El análisis de población, demanda y oferta es de toda la red identificada, es decir las características del servicio analizado en la red.
- Las UP a intervenir no necesariamente pertenecen a una red formalmente constituida.
- Los niveles de gobierno que pueden intervenir son GN, GR, GL y las empresas públicas bajo el ámbito de FONAFE.
- Busca condiciones de optimización de los recursos, eficiencia en la producción y economías de escala.

Aspectos críticos de un PRED

a) **Ámbito de intervención:** un territorio definido por su articulación funcional y espacial en el cual se interviene un conjunto de UP cuyos servicios se encuentran en una misma función.

b) **Según tipo de Intervención:** integración vertical (entre servicios dentro de una misma función) u horizontal (entre 2 o más UP) con elementos comunes o de complementariedad en los procesos de producción para la prestación de un mismo servicio de una red, lo cual incluye: niveles jerárquicos de organización o Niveles funcionales de integración.

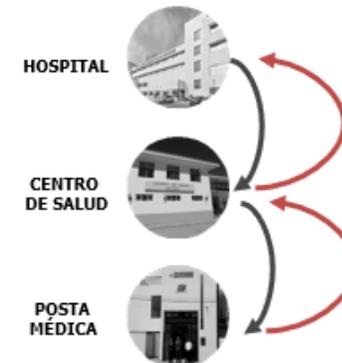
c) **Condiciones para asegurar eficiencia** en la asignación de los recursos del proceso de producción que generen economías de escala.

d) **La implementación de la gobernanza** en la gestión integral de todas las fases del ciclo de inversión que sigue en PRED.

e) **Otras características relevantes que los sectores establezcan.**

Tipos de integración en un PRED

Integración Vertical



Integración Horizontal



Importancia de la gobernanza - PRED

Fase de PMI

Las OPMI de los Sectores del Gobierno Nacional, son responsables de definir los servicios (y su cadena funcional respectiva) que podrían ser intervenidos a través de un PRED, así como los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a servicios.

Fase de Formulación y Ejecución

Corresponderá que la función de formulación y evaluación sea asumida por solo una UF (con mayor capacidad técnica).

Fase de Ejecución

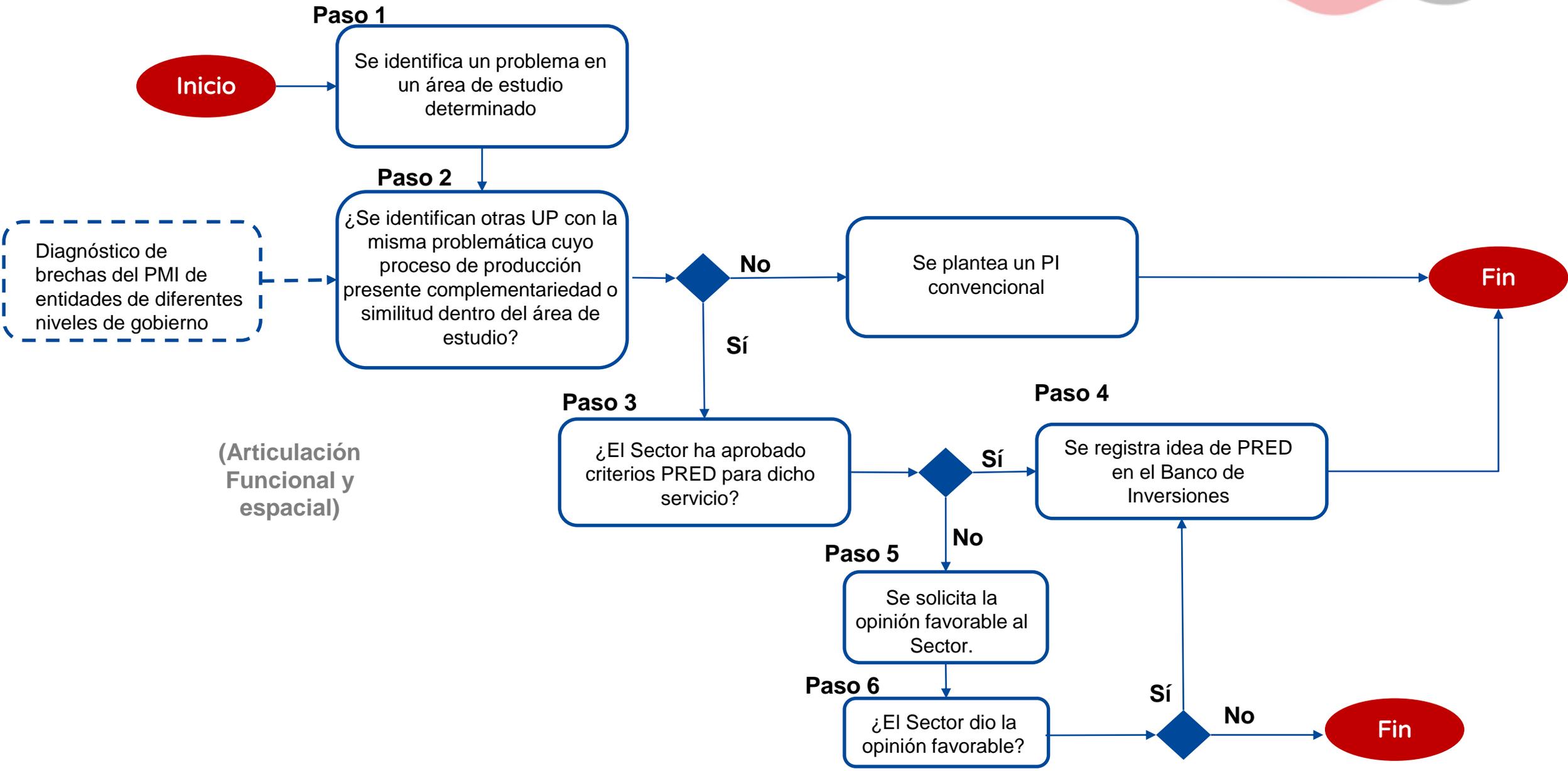
Centralizada, bajo responsabilidad y competencia de una sola UEI que tenga mayor capacidad técnica y/o como resultado de los acuerdos entre estas; no obstante, en el caso que se determine la pertinencia de incluir más de una UEI, se deberá establecer explícitamente los alcances de su participación.

Fase de Funcionamiento

Dada la existencia de la intervención en más de una UP, se debe considerar la disponibilidad de recursos presupuestales para su financiamiento, los arreglos institucionales que sean necesarios para la operación y mantenimiento y de la capacidad de gestión del operador del servicio público que se implementará.

Asimismo, los mecanismos necesarios para garantizar la sostenibilidad del PRED, y evitar riesgos que pudieran afectarlo, diseñando un modelo organizativo de supervisión y gobernanza que coordine, articule, gestione y supervise la operación y mantenimiento de las UP de la red, a fin de cumplir con los objetivos del PRED.

Identificación de idea de PRED



Contenidos mínimos para la Formulación y Evaluación de un PRED

Identificación

- Diagnostico
- Territorio
- **Análisis y contexto de Red**
- Población afectada
- UP
- **UPs que intervienen en el PRED**
- **Análisis de procesos objeto de PRED**
- Otros agentes involucrados
- Identificación del problema, sus causas y efectos
- Planteamiento del proyecto
- Alternativas de solución

Formulación

- Horizonte de Evaluación
- Análisis de mercado
- **Análisis de demanda de la red**
- Análisis técnico de las alternativas
- **Gestión del Proyecto (Visto desde la Gobernanza de la red)**
 - Fase de ejecución
 - Fase de funcionamiento
- Costos

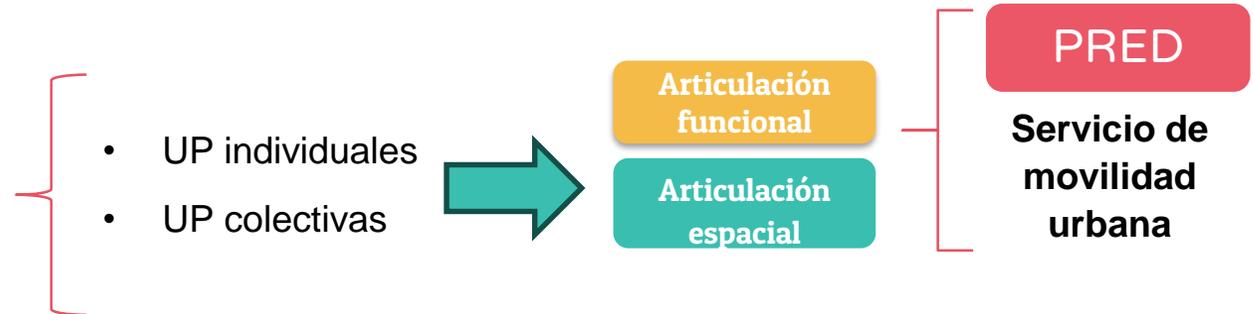
Evaluación

- Beneficios Sociales
- Costos sociales
- Indicadores de rentabilidad
- Análisis de sensibilidad
- Evaluación privada
- Análisis de sostenibilidad
- Financiamiento del PI
- Matriz de Marco Lógico
- Conclusiones y recomendaciones

Caso aplicado al servicio de movilidad urbana - PRED

Identificación de la red

Red de servicio de movilidad urbana, articulada por una red ciclovitaria, la cual se sustenta en un Plan Específico como el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano, aprobado y vigente.



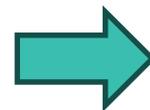
Vías con características similares y son funcionales según el tipo de UP, lo cual permite la implementación y el mejoramiento de la infraestructura vial.

A partir del diagnóstico de las vías se definen cuáles son las UP a intervenir

N°	Unidad Productora	Tramos a intervenir		KM Intervenir
		Desde	Hasta	
1	Jr. Diego Ferré	Av. José de Sucre	Av. Brasil	0.08
2	Av. Del Ejercito	Av. Brasil	Av. Antonio Miro Quesada	1.29
3	Av. Miroquesada	Av. Del Ejercito	Av. Juan Antonio Pezet	0.14
4	Av. Juan Antonio Pezet	Av. Antonio Miro Quesada	Av. Camino Real	2.2
5	Av. Camino Real	Av. Juan Antonio Pezet	Calle Conde De La Monclova	0.08
6	Calle Conde de la Monclova - Calle. Raymundo Morales de la Torre	Av. Camino Real	Av. Arequipa	0.77
7	Circuito. de Playas de la Costa Verde	Bajada Balta	Playa Redondo	0.74

PRED

completa la conexión de la red ciclovitaria del servicio de movilidad urbana.



- Asegura la eficacia
- Adecuada infraestructura
- Desplazamiento seguro inclusivo y sostenible.

Caso aplicado al servicio de movilidad urbana - PRED

Articulación funcional

- ✓ La articulación y conectividad de dichas UP abarca más de un distrito, para tal caso, la circunscripción territorial corresponde al gobierno distrital y competencia de intervención corresponde al gobierno provincial.
- ✓ Existencia de problemática en común, relacionada al acceso, deficiencia, conectividad y/o integración de las vías urbanas en un ámbito de influencia determinado.
- ✓ Se genera una integración vertical, siempre que las vías urbanas se articulan entre sí, o permiten la continuidad de estas en más de una UP.

Articulación espacial

- ✓ Varias UP individuales interconectadas al sistema de la red vial, en el área de influencia.
- ✓ Instrumentos de planificación del Gobierno Local (Plan de Desarrollo Urbano, Plan de ordenamiento territorial, Esquemas de Acondicionamiento Urbano, Plan vial, u otros Instrumentos de Planificación Urbana, según corresponda).
- ✓ Existen factores relevantes que permiten la articulación y complementariedad entre las UP, en el ámbito de influencia.

AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PRED

1

Aprobación de Lineamientos Generales para formular PRED

DGPMI

2

Aprobación de criterios específicos Sectoriales

OPMI Sectores

3

Registro de ideas y PRED

UF GN, GR y GL

TURISMO

- Servicios turísticos públicos

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

- Servicio de movilidad urbana
- Servicio portuario

VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- Saneamiento rural
- Saneamiento urbano

AGRICULTURA Y RIEGO

- Servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica

ESTADO DE LOS PRED REGISTRADOS EN EL BI

CODIGO DE IDEA	CUI	ESTADO	NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DE INVERSIÓN
178763	2562301	VIABLE	MEJORAMIENTO DE LA RED DE SERVICIOS DE INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EXTENSIÓN TECNOLÓGICA AGRARIA EN LAS SEIS ESTACIONES EXPERIMENTALES AGRARIAS DEL INIA	403,618,999
231607		IDEA	MEJORAMIENTO DE LA RED DE SERVICIO(S) DE MOVILIDAD URBANA EN 17 UNIDADES PRODUCTORAS DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA	58,803,566
231632		IDEA	MEJORAMIENTO DE LA RED DE SERVICIO(S) DE MOVILIDAD URBANA EN 7 UNIDADES PRODUCTORAS DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA	8,160,992
232290	2660371	VIABLE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE MARCAVALLE, BALCON, SOLEDAD, CHIHUANA, YURUPATA, BARRIO LA FLORIDA, VALDIVIA Y SAN JOSÉ DE COLPA DEL DISTRITO DE HUACHOCOLPA DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA	16,166,782
231657		IDEA	MEJORAMIENTO DE LA RED DE SERVICIO(S) DE MOVILIDAD URBANA EN 6 UNIDADES PRODUCTORAS DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA	5,678,765
279549	2650707	VIABLE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA RED DE SERVICIO(S) DE AGUA POTABLE RURAL Y DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN 8 SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y/O SISTEMA DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE CENTROS POBLADOS AHUAYCHA CASAY, CENTRO UNION CORINTO, CASAY, CENTRO UNION PUCA ERA, EL PORVENIR, PROVIDENCIA, SOCORRO, UYRUS PAMPA DISTRITO PAMPAS PROVINCIA DE TAYACAJA DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA	24,900,000
327789		IDEA	CREACION DE LA RED DE SERVICIO(S) DE AGUA POTABLE RURAL Y DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN 5 SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y/O SISTEMA DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE CENTROS POBLADOS MILOPATA, MATAPUQUIO, OXABAMBA, ATICOCHA, SAN JOSE DE UNOC DISTRITO SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA PROVINCIA DE HUANCAYO DEPARTAMENTO DE JUNIN	6,040,154
334368	2662543	VIABLE	CREACION DE LA RED DE SERVICIO(S) PORTUARIO EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO	61,014,346
333417	2661317	VIABLE	MEJORAMIENTO DE LA RED DE SERVICIO(S) TURÍSTICOS PÚBLICOS EN RECURSOS TURÍSTICOS EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS DE CENTRO POBLADO DISTRITO MIRAFLORES PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA	9,338,912
333777		IDEA	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA RED DE SERVICIO(S) DE AGUA POTABLE RURAL Y DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN 4 SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y/O SISTEMA DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE CENTRO POBLADO EL TINGO, EL TINGO SECTOR 3, EL TINGO HUECO GRANDE, LAS AGUILAS DISTRITO HUALGAYOC PROVINCIA DE HUALGAYOC DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	20,825,661
336603	2664360	VIABLE	CREACION DE LA RED DE SERVICIO(S) PORTUARIO EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS DE LA PROVINCIA DE MAYNAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO	38,230,000



2 **Proyectos de Inversión Multipropósito (PMP)**

Aproximación Conceptual

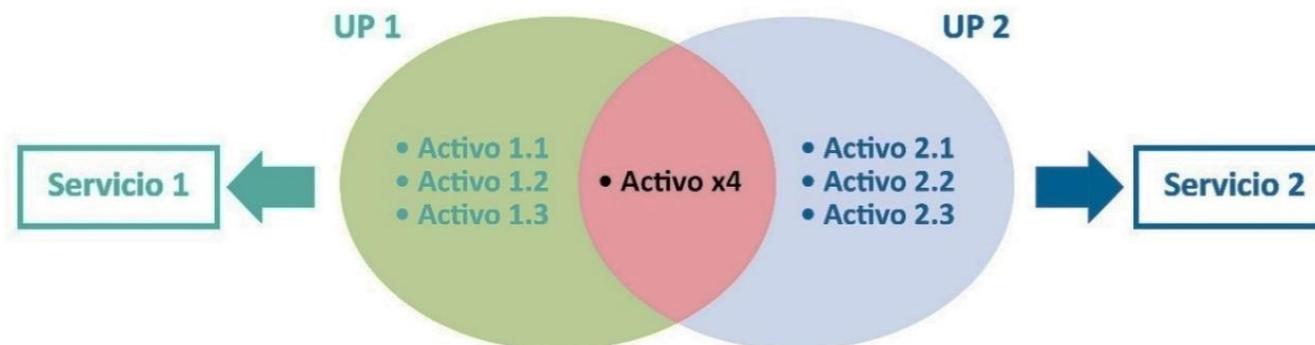
Proyecto de Inversión Multipropósito (PMP)

Intervenciones temporales, en unidades productoras (UP), que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la **capacidad de producción de uno o más de un servicio, de diversas funciones**, analizando alternativas de solución que podrían considerar **activos comunes** entre dos o más UP cuyo funcionamiento se encuentra a cargo de distintas entidades.

•**Economías de alcance:** ventaja de costo que se puede obtener con un PMP produciendo dos o más servicios conjuntamente frente a producirlos de manera separada.

- Sus diseños apuntan a maximizar la **eficiencia económica** a través de **costos compartidos** (economías de alcance).
- Se enfocan en resolver más de un problema, con fines económicos, sociales y ambientales.

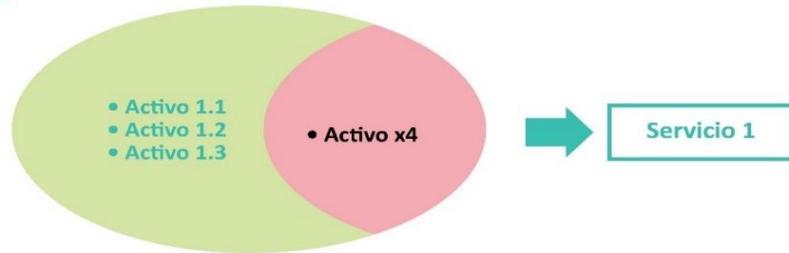
Alternativa de intervención conjunta, servicio 1 y 2



Intervención individualizada

A: Alternativa de intervención **individualizada**, servicio 1

UP 1



B: Alternativa de intervención **individualizada**, servicio 2

UP 2

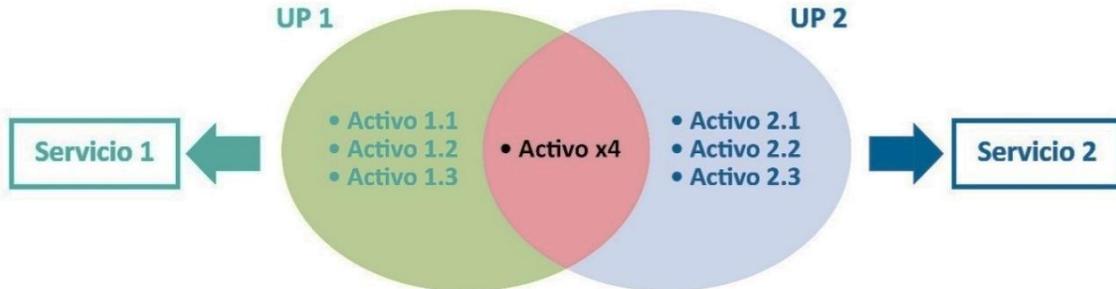


Intervención mediante PMP

C: Alternativa de intervención **conjunta**, servicio 1 y 2

UP 1

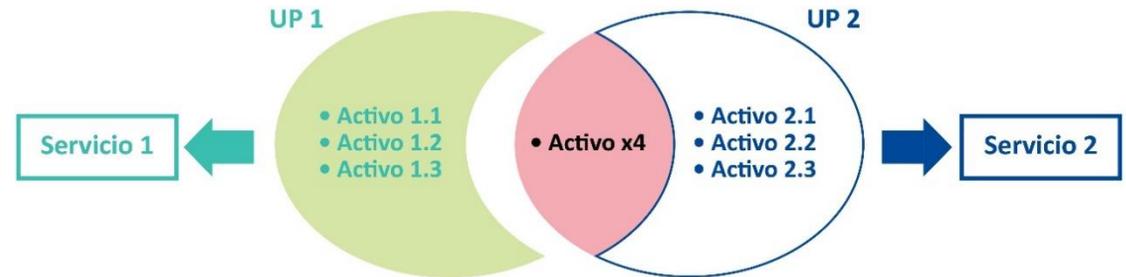
UP 2



D: Alternativa de intervención **conjunta**, servicio 1

UP 1

UP 2



Enfoques de Formulación y Evaluación

ENFOQUE	SERVICIOS	DIVISIÓN FUNCIONAL	FUNCIÓN	ACTIVO MULTIPROPÓSITO
PI	1	1	1	-
PRED	+1	1	1	-
PMP	+1	+1	+1	1 o +
PROG	+1	+1	1 o +	-

FUNCION		DIVISION FUNCIONAL		GRUPO FUNCIONAL		SERVICIO	
10	Agropecuaria	025	Riego	0050	Infraestructura de riego	349	Servicio de provisión de agua para riego
12	Energía	028	Energía eléctrica	0055	Generación de energía eléctrica	376	Servicio de generación eléctrica
18	Saneamiento	040	Saneamiento	0088	Saneamiento urbano	431	Servicio de agua potable

Activo Multipropósito (AM)

Es el **activo** que tiene en **común** **dos o más unidades productoras**, y condiciona la capacidad de producción de más de un servicio, en función a criterios de identificación del PMP.



PMP DE USO ÓPTIMO DEL AGUA EN CUENCAS

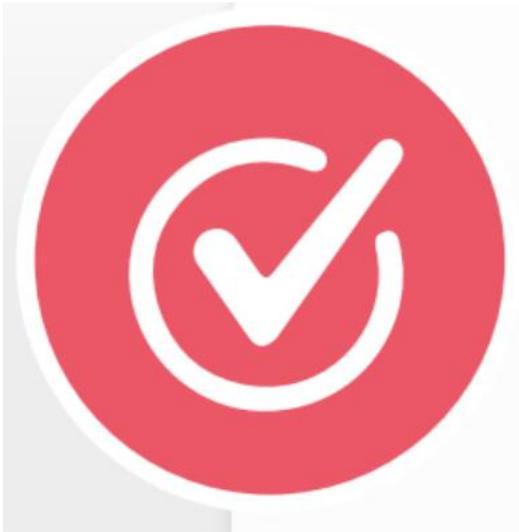


Criterios de aplicación de los PMP



- **Diseño técnico multipropósito** que permita compartir un activo para diferentes. El diseño de un PMP debe integrar todas las soluciones técnicas necesarias para cerrar las brechas en las que está involucrado, en tal sentido se trata de un diseño de carácter integral.
- **Criterio institucional** que permite identificar el número de instituciones involucradas con las políticas sectoriales, territoriales y la conceptualización y diseño técnico de un PMP.
- **Planificación** que permite revisar el conjunto de instrumentos de planificación nacional, sectoriales y territoriales relacionados con los múltiples objetivos de la idea de PMP.
- **Financiamiento** para la formulación, ejecución y funcionamiento en términos del grado de fragmentación sectorial de las transferencias de los sectores del gobierno nacional, fondos públicos de inversión o presupuestos de inversión institucionales de los órganos involucrados. En este sentido, las entidades públicas deben tener la posibilidad de suscribir convenios.

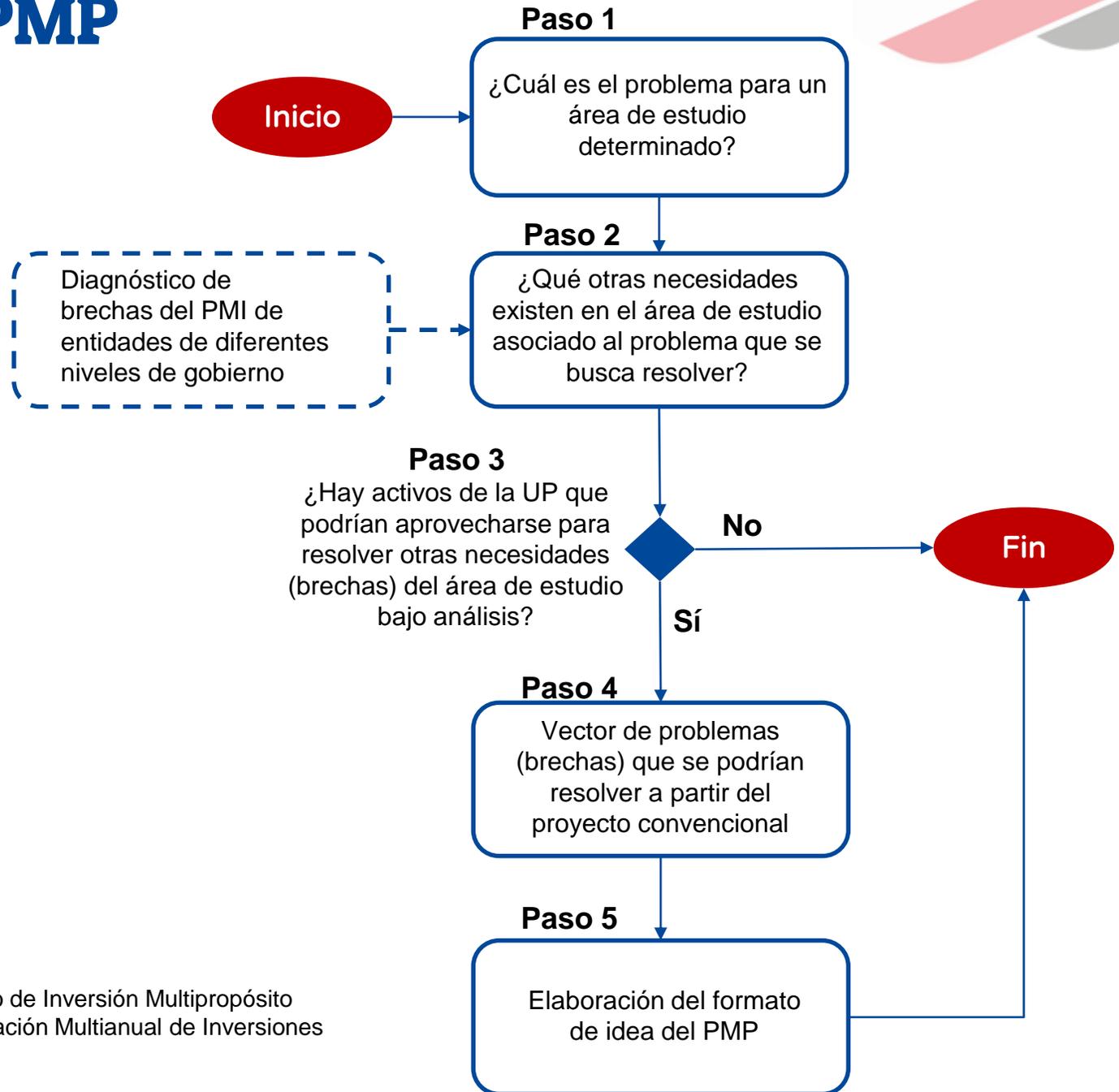
Beneficios (PMP)



- Intervenir en uno o más de un servicio de diferentes funciones.
- Eficiencia en el gasto público gracias a las economías de alcance y escala.
- Cierre de una o más de una brecha infraestructura y/o acceso a servicios.
- Alcance a una mayor población.
- Maximizar el recurso estratégico.

Marco Metodológico - PMP

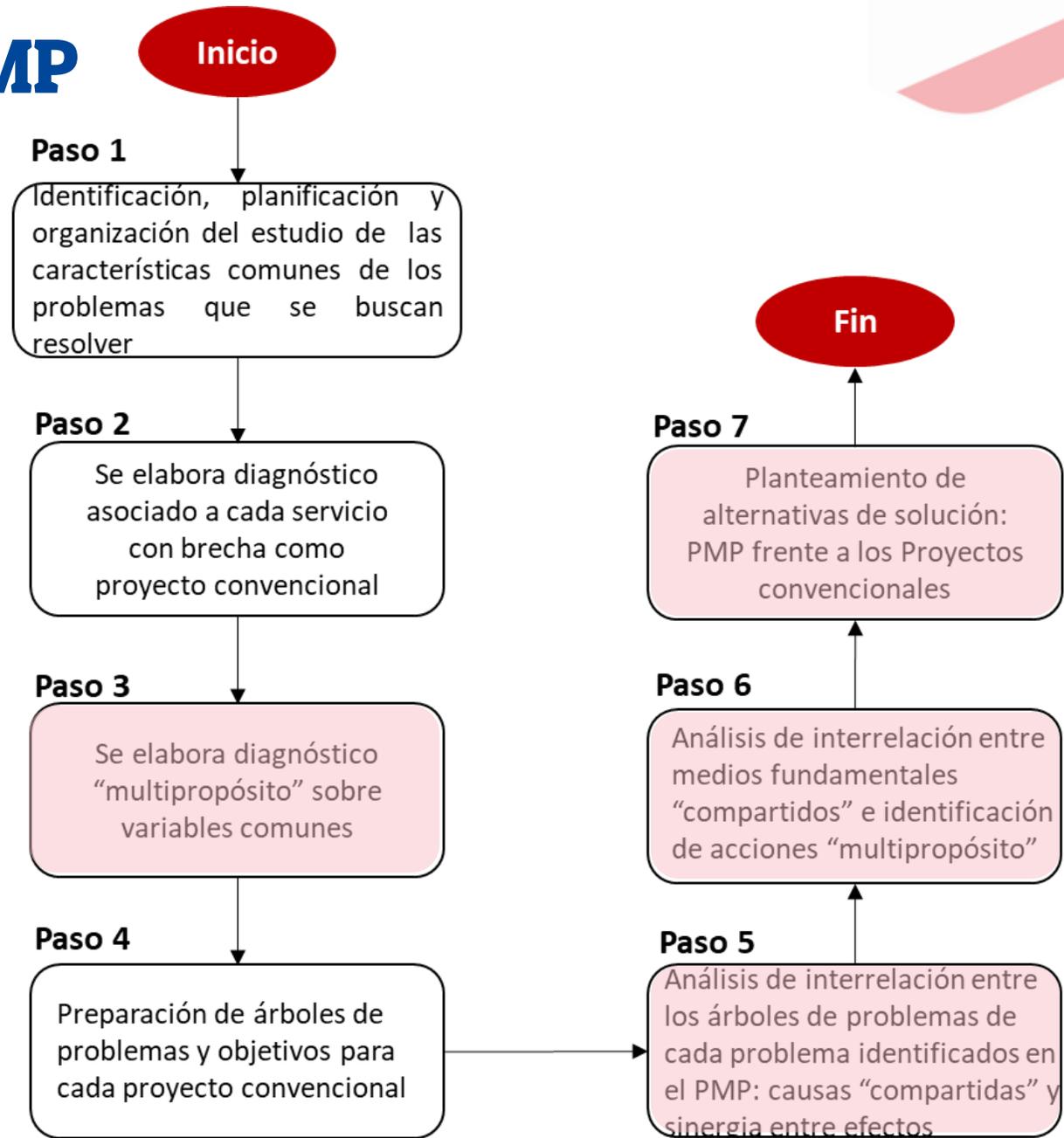
Proceso de identificación de una idea de PMP:



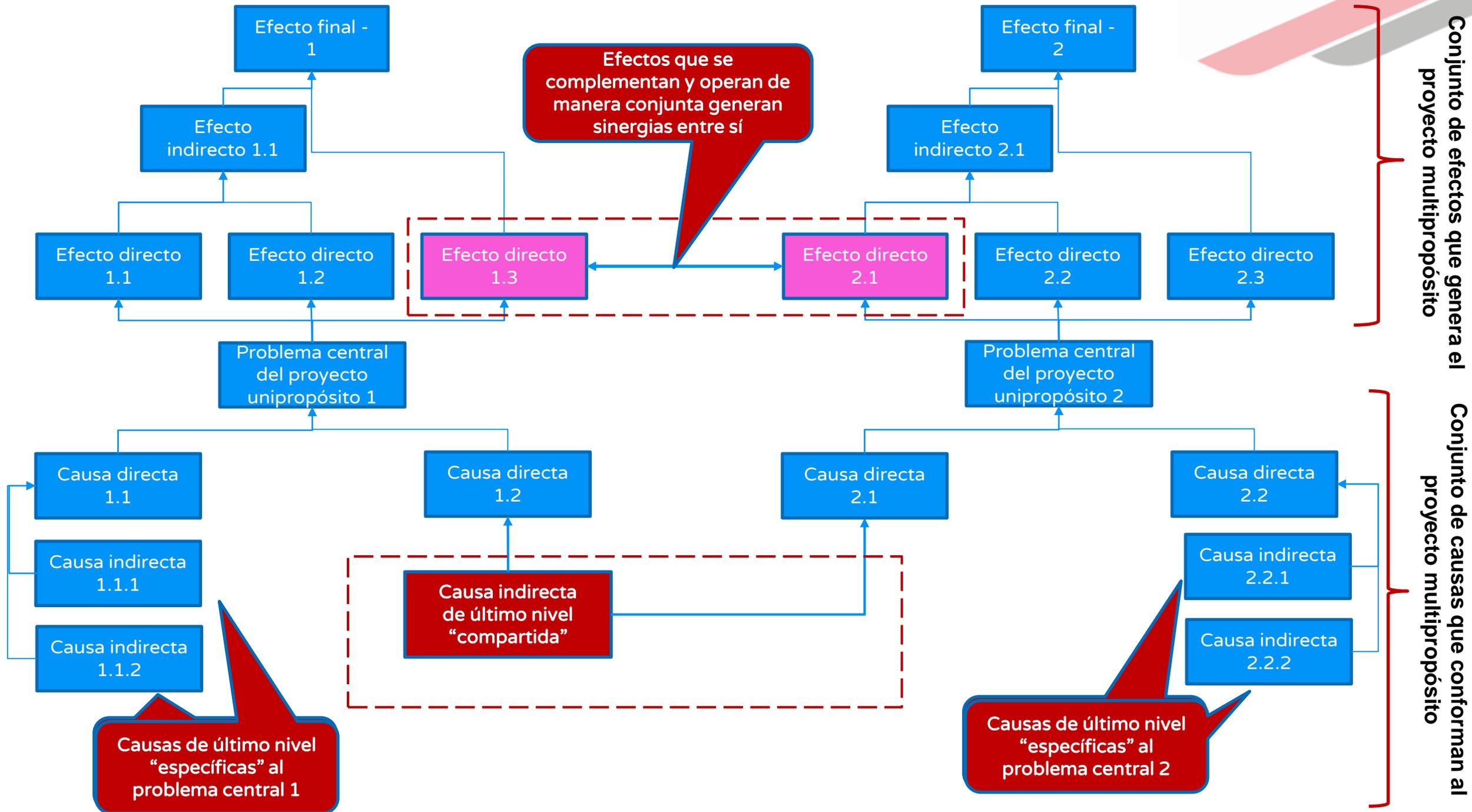
PMP: Proyecto de Inversión Multipropósito
PMI: Programación Multianual de Inversiones

Marco Metodológico - PMP

Módulo de identificación

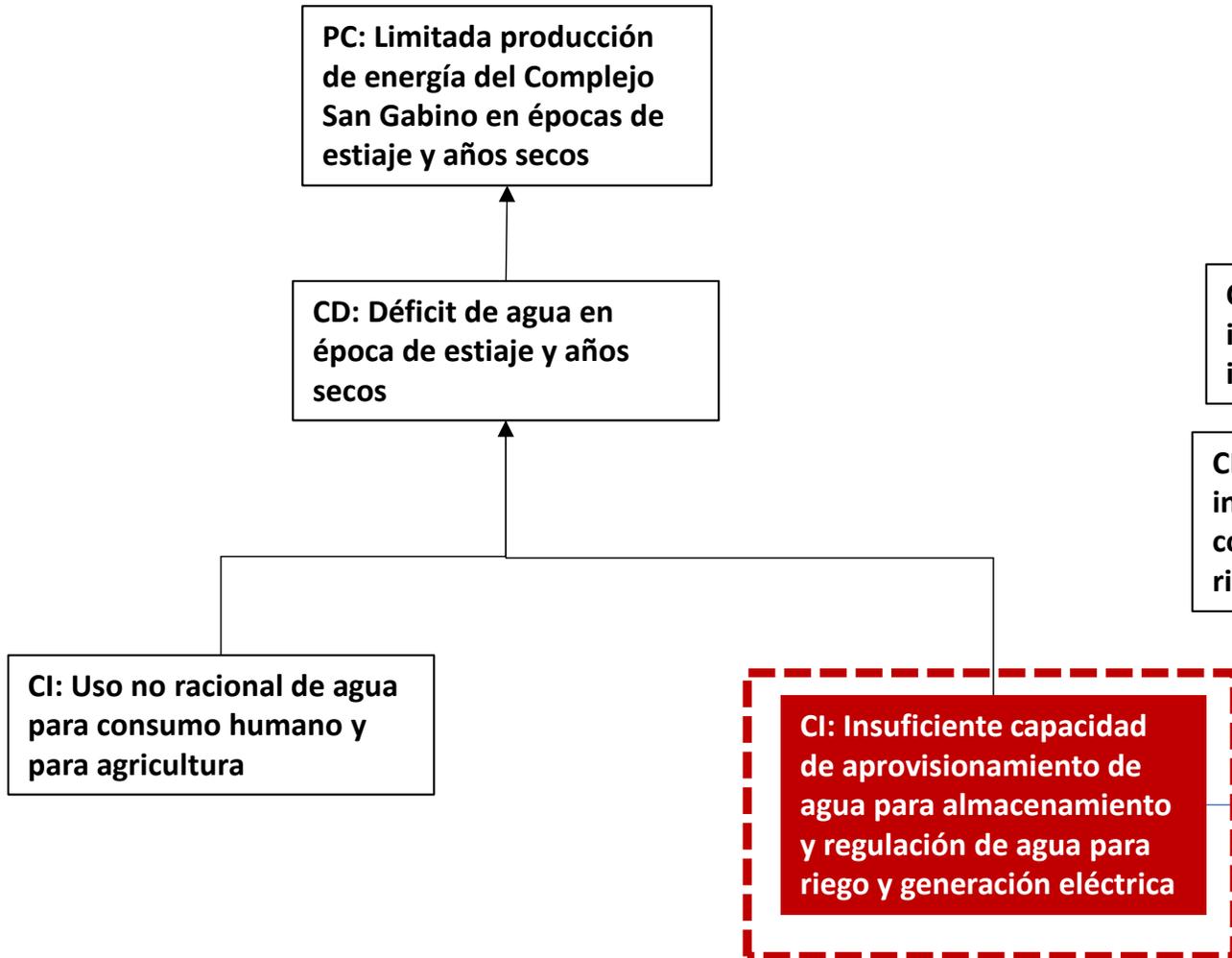


PMP: Proyecto de Inversión Multipropósito

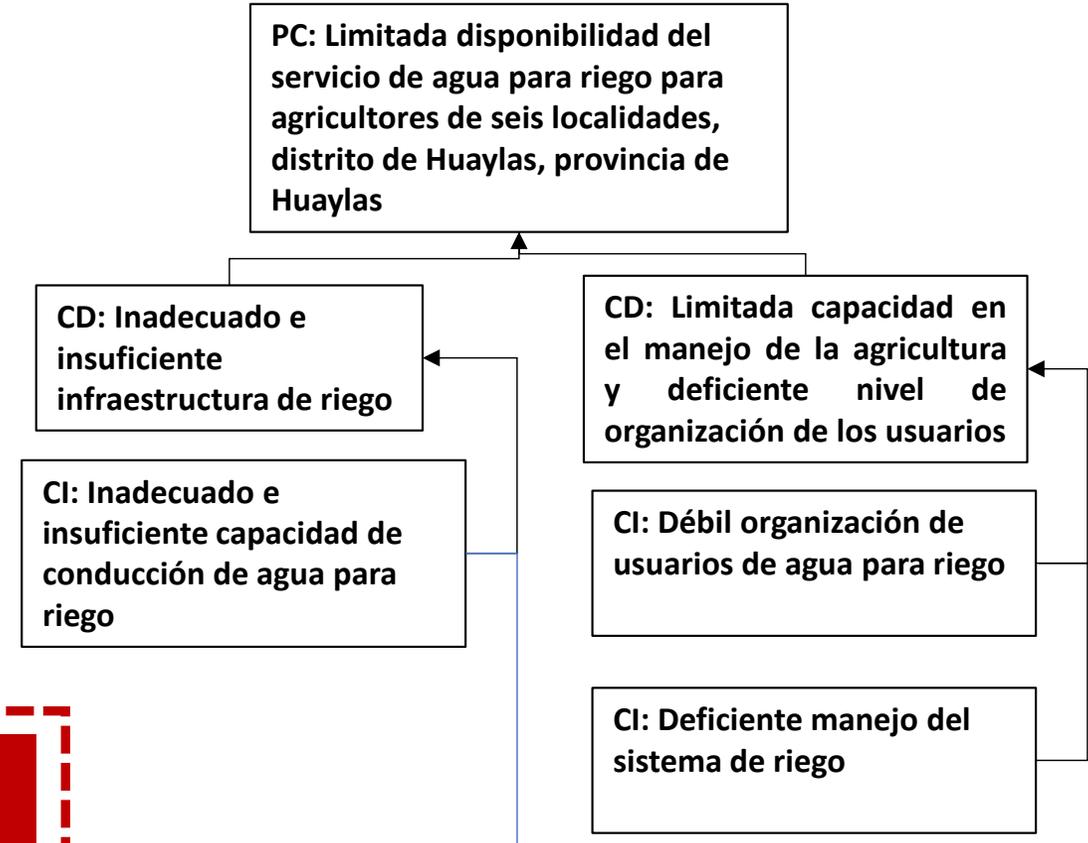


Identificación de la causa compartida - PMP

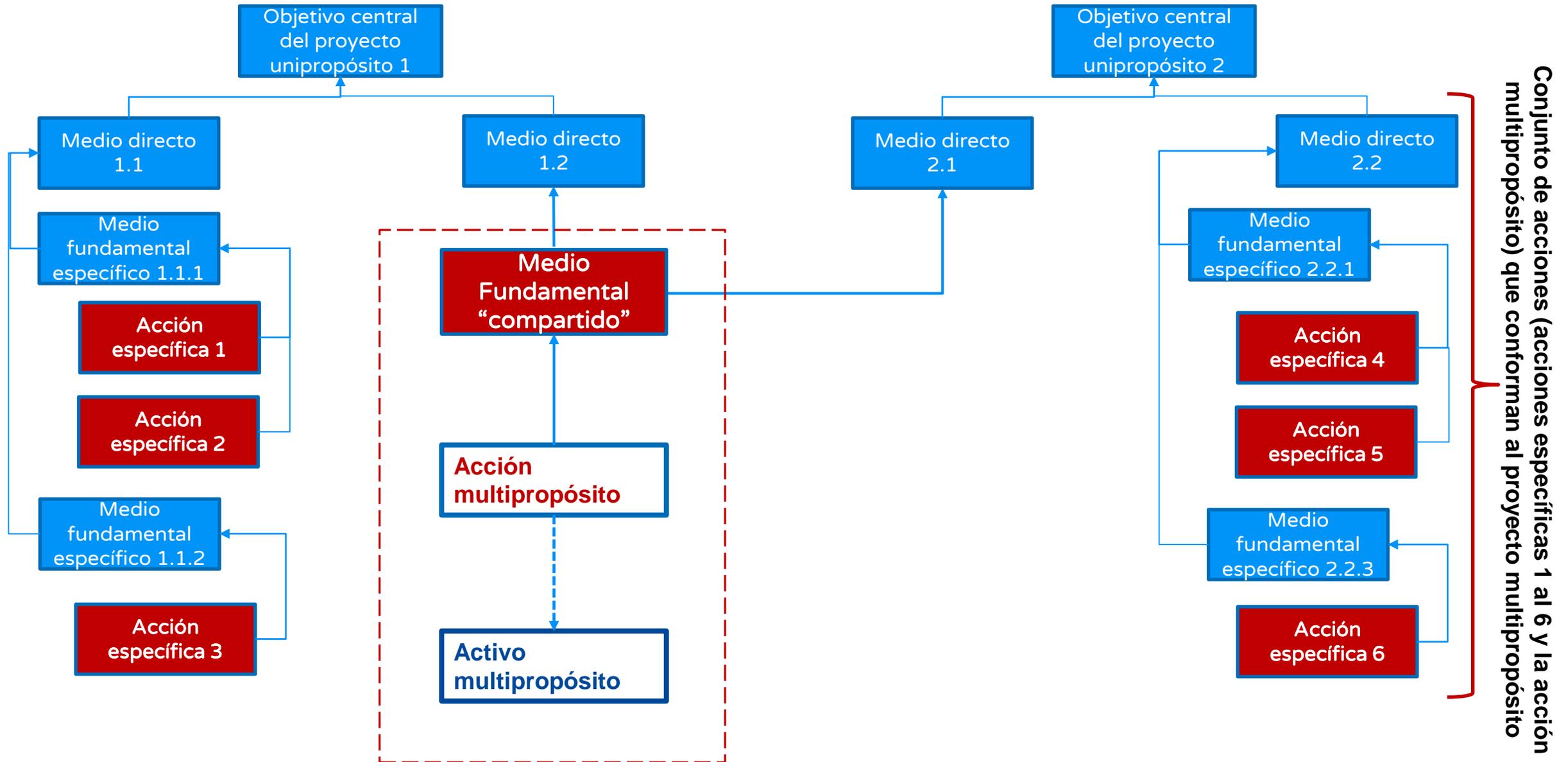
Árbol de problemas asociado al servicio de generación de energía eléctrica



Árbol de problemas asociado al servicio de provisión de agua para riego

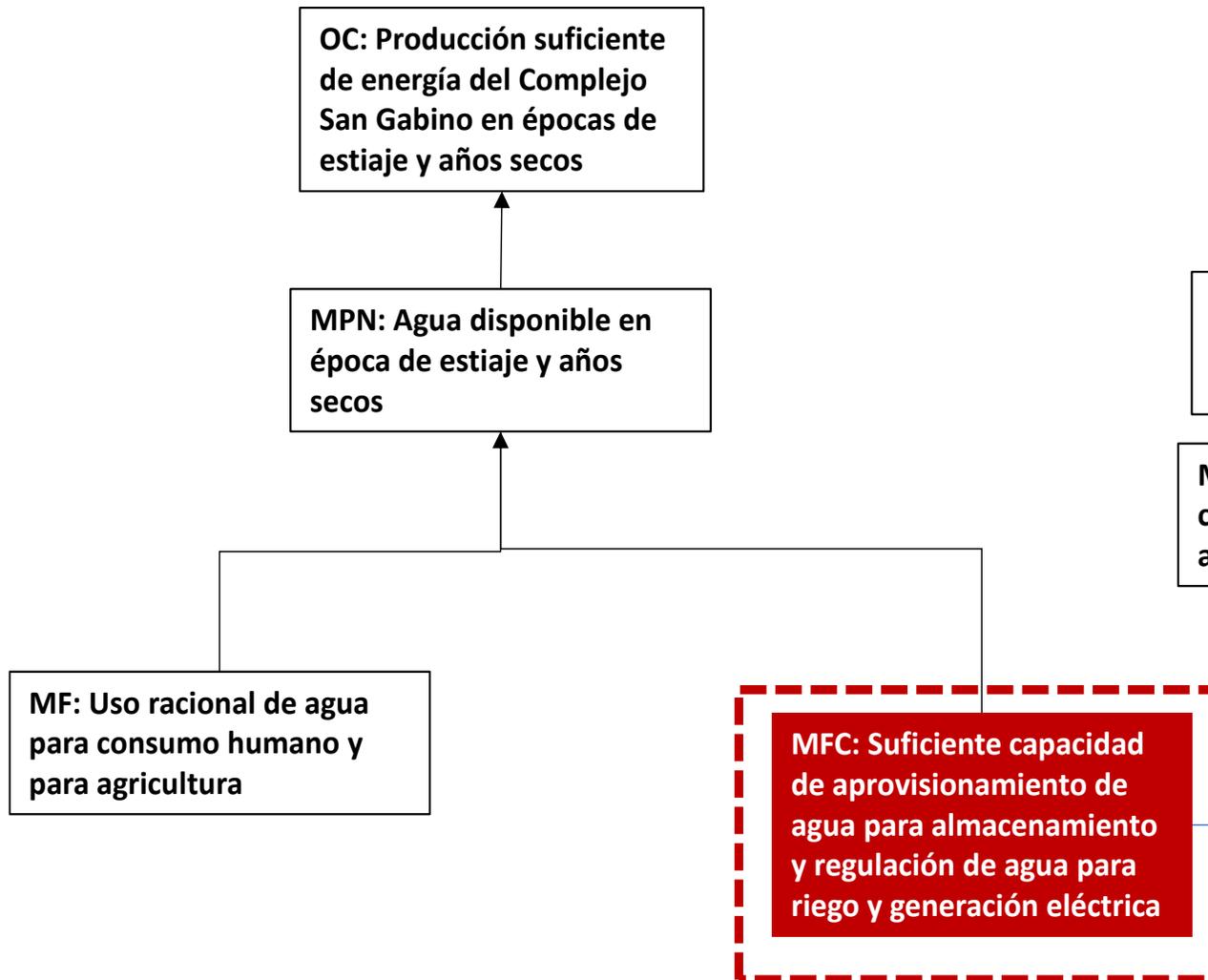


Medio fundamental compartido - PMP

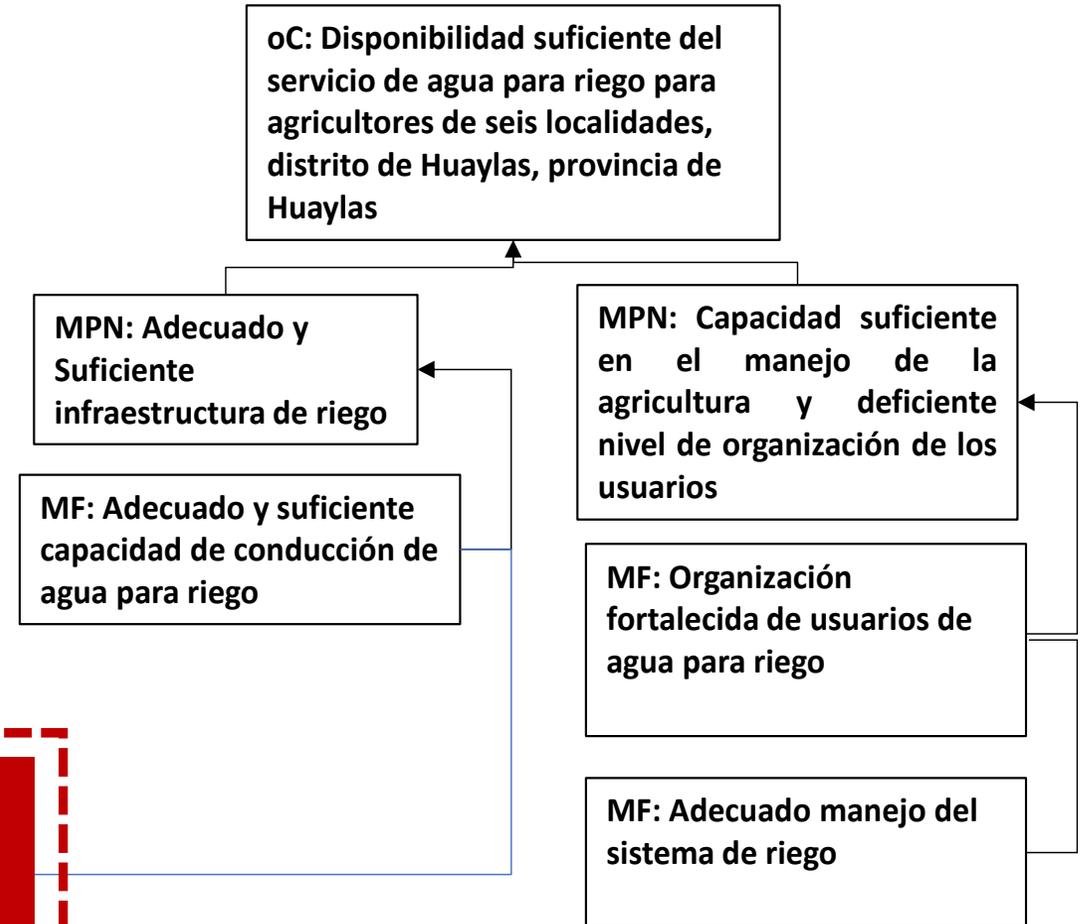


Árbol de objetivos de un PMP de optimización de cuencas

Árbol de objetivos asociado al servicio de generación de energía eléctrica



Árbol de objetivos asociado al servicio de provisión de agua para riego



Presentación de la propuesta del Proyecto Multipropósito identificado y elaboración del módulo de identificación

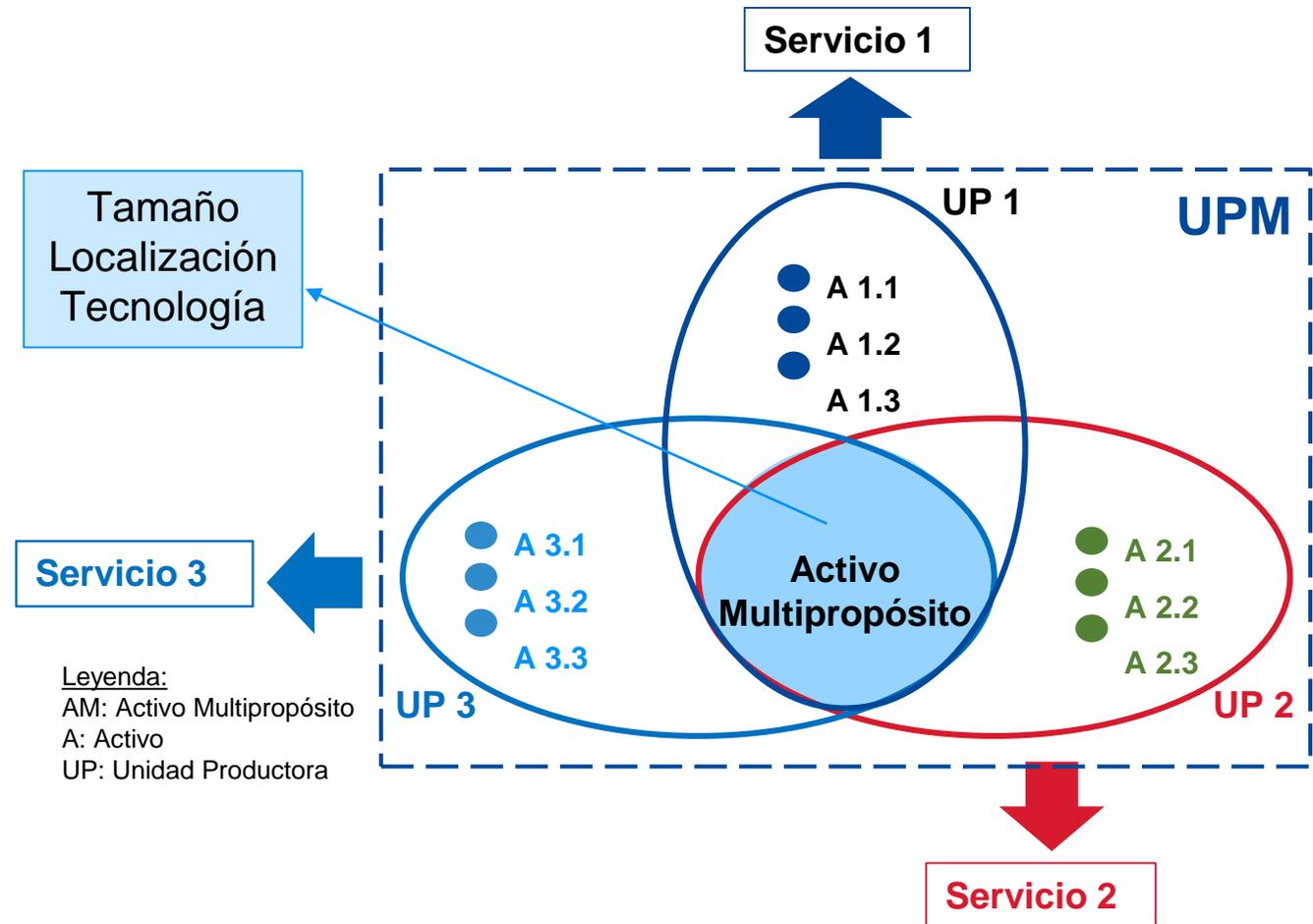
- Una vez que se tenga el mapa completo de acciones específicas y acciones multipropósitos identificadas, se organizan respecto a cada uno de los servicios involucrados con el PMP y según los medios específicos a los que correspondan.

Modelo de planteamiento de la alternativa de solución para el PMP

Servicio 1	Servicio 2	...	Servicio "n"
Objetivo central 1	Objetivo central 2	...	Objetivo central "n"
Medio fundamental específico 1.1 - Acción específica 1.1.1 - Acción específica 1.1.2 ...	Medio fundamental específico 2.1 - Acción específica 2.1.1 - Acción específica 2.1.2	Medio fundamental específico n.1 - Acción específica n.1.1 - Acción específica n.1.2 ...
Medio fundamental específico 1.2 - Acción específica 1.2.1 - Acción específica 1.2.2 ...	Medio fundamental específico 2.2 - Acción específica 2.2.1 - Acción específica 2.2.2	Medio fundamental específico n.2 - Acción específica 2.2.1 - Acción específica 2.2.2 ...
...
Medio fundamental compartido 1 - Acción multipropósito 1.1 - Acción multipropósito 1.2 ...			
Medio fundamental compartido 2 - Acción multipropósito 2.1 - Acción multipropósito 2.2 ...			

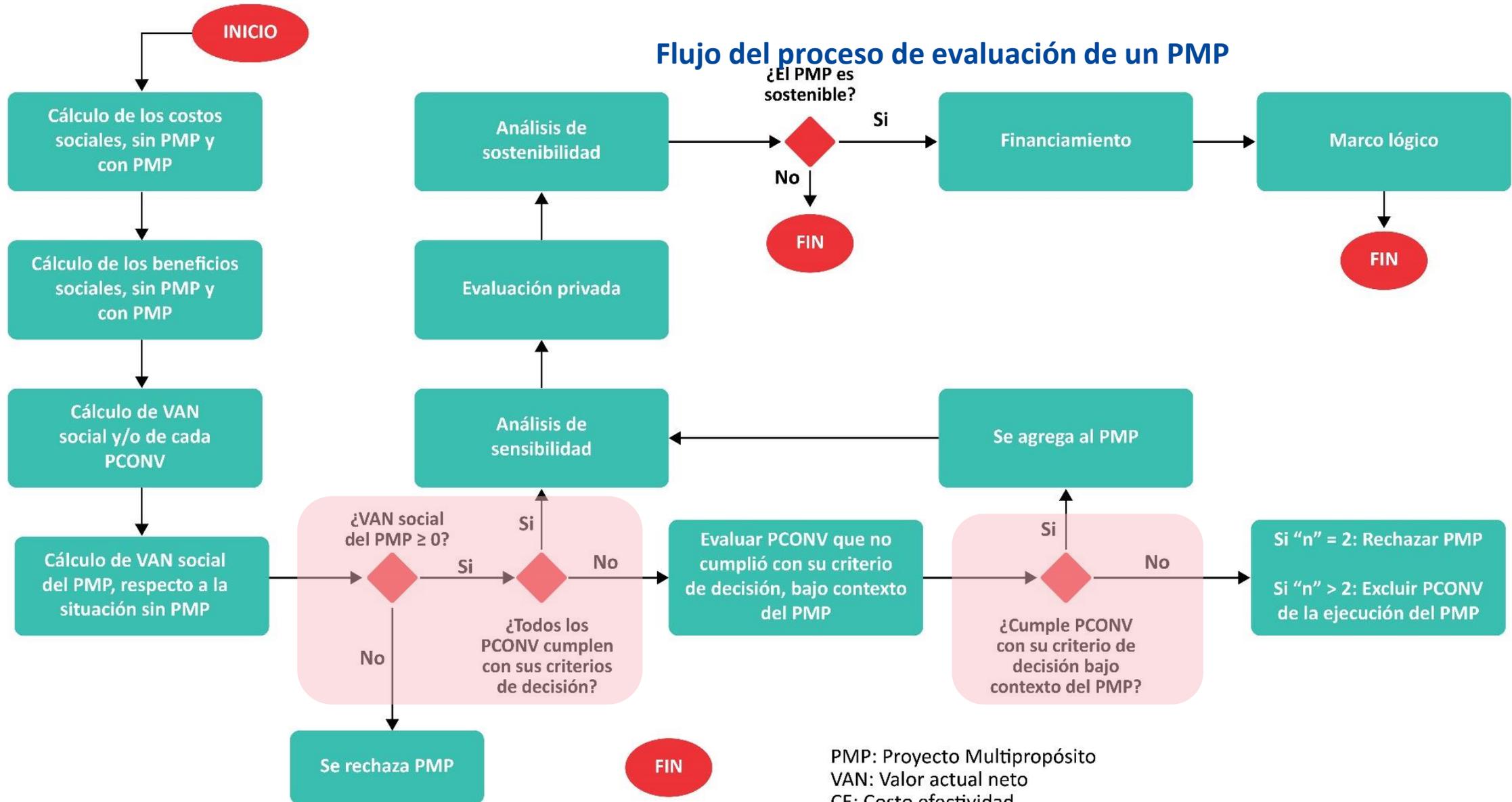
Módulo de Formulación - PMP

- Los HE se deben uniformizar.
- Los factores determinantes de la demanda y la oferta se mantienen inalterados, independientemente de la alternativa de ejecución (como Proyecto convencional o como PMP).
- Identificar, organizar y capacitar a la entidad u organismo que ejecutará las acciones sobre el AM en la fase de Ejecución.
- Identificar la entidad responsable de la O&M del AM y la forma de financiar el Funcionamiento.



Módulo de Evaluación - PMP

Flujo del proceso de evaluación de un PMP



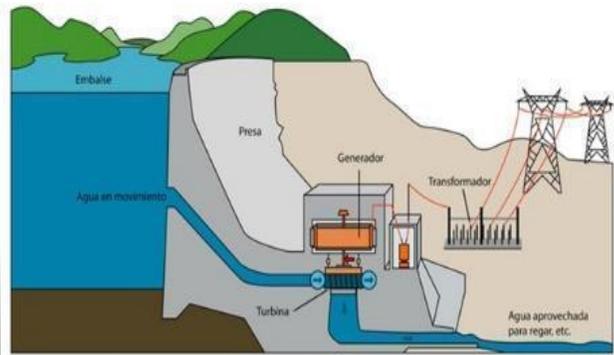
PMP: Proyecto Multipropósito
 VAN: Valor actual neto
 CE: Costo efectividad
 PCONV: Proyecto convencional
 "n": Cantidad de servicios incluidos en el PMP

Tipos de PMP

PMP 1

Infraestructura hidráulica

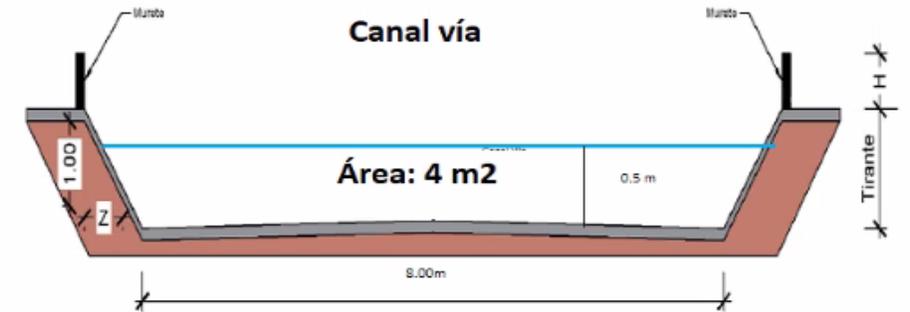
RE : Agua



Fuente: <http://www.sma.gob.mx/SGA-CC-EL-CLAS-ER-HIDRA.php>

PMP 2

Pavimentación de vías urbanas y drenaje pluvial



PMP 3

Aprovechamiento de las aguas residuales tratadas para riego agrícola



Tipos de PMP

PMP 4

Aprovechamiento de las aguas residuales tratadas para riego de parques, jardines y áreas recreativas



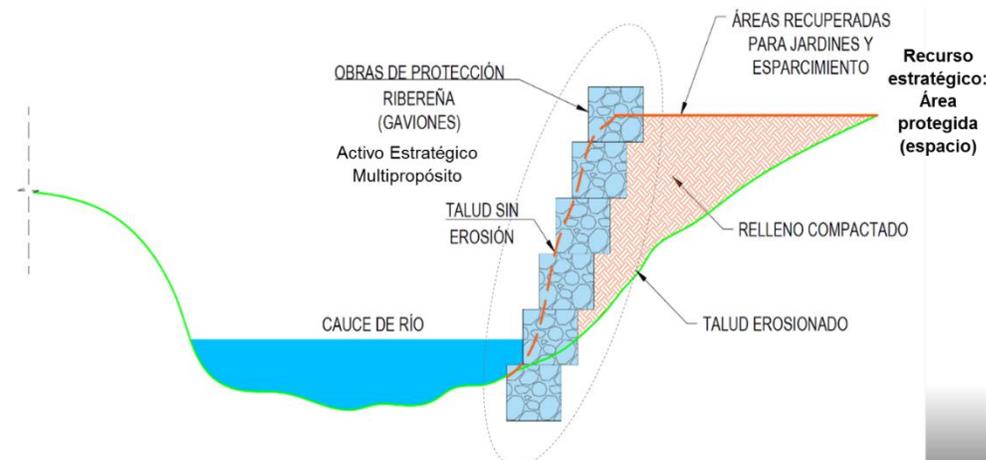
PMP 5

Sistemas de información críticos



PMP 6

Obras de protección ribereñas y habilitación de espacios públicos urbanos



Tipos de PMP

PMP 7

Muelle pesquero artesanal – embarcaderos



PMP 8

Infraestructura para recolección de drenaje pluvial y creación de espacios verdes



PMP 9

Infraestructura compartida para servicios públicos, telecomunicaciones y seguridad



Casos para el planteamiento de un PMP

PMP N°1 – Proyecto Multipropósito de Infraestructura Hidráulica

Para el Proyecto de Inversión Multipropósito (PMP) de Infraestructura Hidráulica, propone soluciones para satisfacer la demanda de servicios como agua para riego, generación de energía eléctrica y suministro de agua potable. Se plantea la construcción de reservorios para abastecer a las unidades productoras, buscando optimizar costos mediante una intervención conjunta. Esta estrategia permite que tres unidades compartan una represa dimensionada según el recurso estratégico, el agua. El diseño técnico debe garantizar el acceso adecuado al recurso hídrico para cada servicio, considerando el operador de la represa y las servidumbres correspondientes.



Alternativa de solución intervenir los 3 servicios, sin PMP

	Servicio 1	Servicio 2	Servicio 3
Servicio	Servicio de generación eléctrica	Servicio de agua potable urbano.	Servicio de provisión de agua para riego.
Brecha	Porcentaje de potencia requerida para el margen de reserva del Sistema eléctrico interconectado Nacional por atender.	Porcentaje de población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red o pileta pública.	Porcentaje de superficie agrícola sin riego.
Unidad de medida	Megawatt	Personas	hectáreas.
Unidad Productora	UP1: Central de generación de energía eléctrica	UP2: Sistema de agua potable	Sistema de riego
Activos	<ul style="list-style-type: none"> • Presa • Turbina • Generador • Transformador • Patio de llaves • Cámara de carga • Tubo forzado • Túnel o canal de evacuación • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Captación • PTAP • Línea de aducción • Línea de conducción • Reservorios de almacenamiento • Red de distribución de agua potable y conexiones domiciliarias • Sistema de alcantarillado sanitario • PTAR • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de Regulación • Estructura de captación. • Desarenador. • Estructura de conducción. • Estructura de distribución. • Estructuras hidráulicas especiales u obras de arte. • Estructura para drenaje
Recurso estratégico	Agua	Agua	Agua

Alternativa de solución intervenir los 3 servicios, con PMP



AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PMP

1

Aprobación de Lineamientos Generales para formular PMP

DGPMI

2

Registro de ideas PMP

UF GN, GR y GL

3

Formulación y evaluación de PMP

UF GN, GR y GL

Ideas de PMP en proceso de registro

ENTIDAD	PMP
GR ANCASH	"Mejoramiento de los servicios para el afianzamiento hídrico en la Subcuenca Quillcay, Distritos de Huaraz e Independencia, Provincia de Huaraz - Departamento de Ancash."
MP SECHURA – PIURA	"Implementación de área forestal (plantas de tallo alto) regadas con aguas provenientes de una planta de tratamiento de aguas residuales, y que se requiere definir una disposición final para dichas aguas."
GR PIURA	"Mejoramiento y Ampliación del servicio de provisión de Agua para Riego en los Valles de Quiroz y San Lorenzo con La construcción, de las Presas de Vilcazan y Santa Rosa e Infraestructura de Derivación en la Cuenca Alta de Rio Quiroz provincias de Ayabaca, Sullana y Distrito de Piura de la Provincia de Piura del Departamento de Piura."
MD LA VICTORIA – LAMBAYEQUE	"Infraestructura cultural + infraestructura deportiva + infraestructura recreativa en el parque zonal del distrito de La Victoria de la provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque."
GR TACNA	"PMP de infraestructura hidráulica a través de la construcción de un activo en común (EMBALSE CARDOS) con el propósito atender los servicios de: i) provisión de agua para riego en el Sector Hidráulico Sama y ii) el servicio de agua potable urbano en la ciudad de Tacna."



Programas de Inversión - PROG

¿Qué es un PROG?

Es una propuesta que prioriza la atención o solución integral a una **problemática agregada** o de mayor alcance que el de un PI, dentro de un proceso de planificación territorial, intrasectorial y/o intersectorial.

Está compuesto por **inversiones** que se relacionan para lograr una **finalidad común** a partir de sus **objetivos centrales**. Si bien estas inversiones tienen la capacidad de generar beneficios de manera independiente, su agrupación permite propiciar una dinámica de **complementariedad** y la generación de **beneficios incrementales** que justifican su ejecución conjunta.



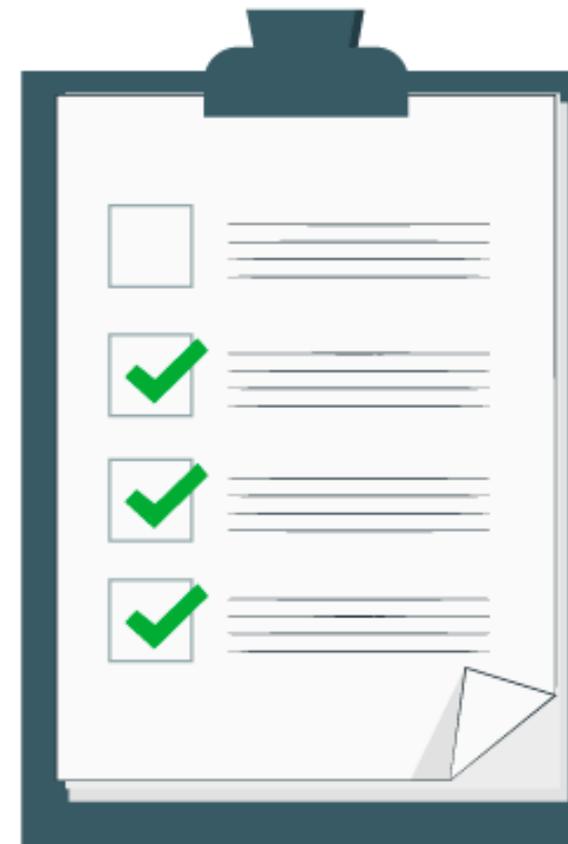
Características de un programa de inversión

Intervención temporal, con un periodo de duración determinado.

Propuesta de solución a **uno o varios problemas** debidamente identificados.

Las causas pueden estar asociadas a **más de una división funcional**.

Genera **beneficios adicionales** respecto a la ejecución de los proyectos de inversión de manera independiente, los cuales pueden ser sustentados de manera cuantitativa o cualitativa.



Se debe recordar que un PROG no tiene como finalidad la agrupación de inversiones con el objetivo de acelerar la ejecución de las mismas, ni empaquetar inversiones para su financiamiento, sino que busca generar complementariedades y beneficios adicionales producto de su ejecución conjunta.

Que puede contener un PROG

- 1. Inversiones:** Son intervenciones temporales y comprenden a los proyectos de inversión y a las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición (IOARR). No comprenden gastos de O&M.
- 2. Intervenciones piloto:** intervenciones a pequeña escala (distintas a un proyecto de inversión) para validar metodologías, soluciones técnicas, instrumentos o procedimientos para producir un bien o prestar un servicio y, de ser el caso, posteriores adecuaciones para su aplicación práctica.
- 3. Estudios:** Pueden ser estudios de evaluación ambiental estratégica, evaluación de experiencias probadas y validadas de solución de los problemas.
- 4. Gestión del Programa:** referidos a los costos no vinculados directamente a las inversiones, pero que comprenden el planeamiento, organización, dirección, seguimiento y control para lograr una administración e implementación eficiente del PROG. Puede incluir la organización, implementación y/o funcionamiento de un equipo técnico ad hoc dentro de la UEI o de un órgano creado para tal fin. El dimensionamiento del equipo, así como de los recursos necesarios para el funcionamiento deberán ser consistentes con la envergadura y complejidad del Programa.

Tipos de PROG

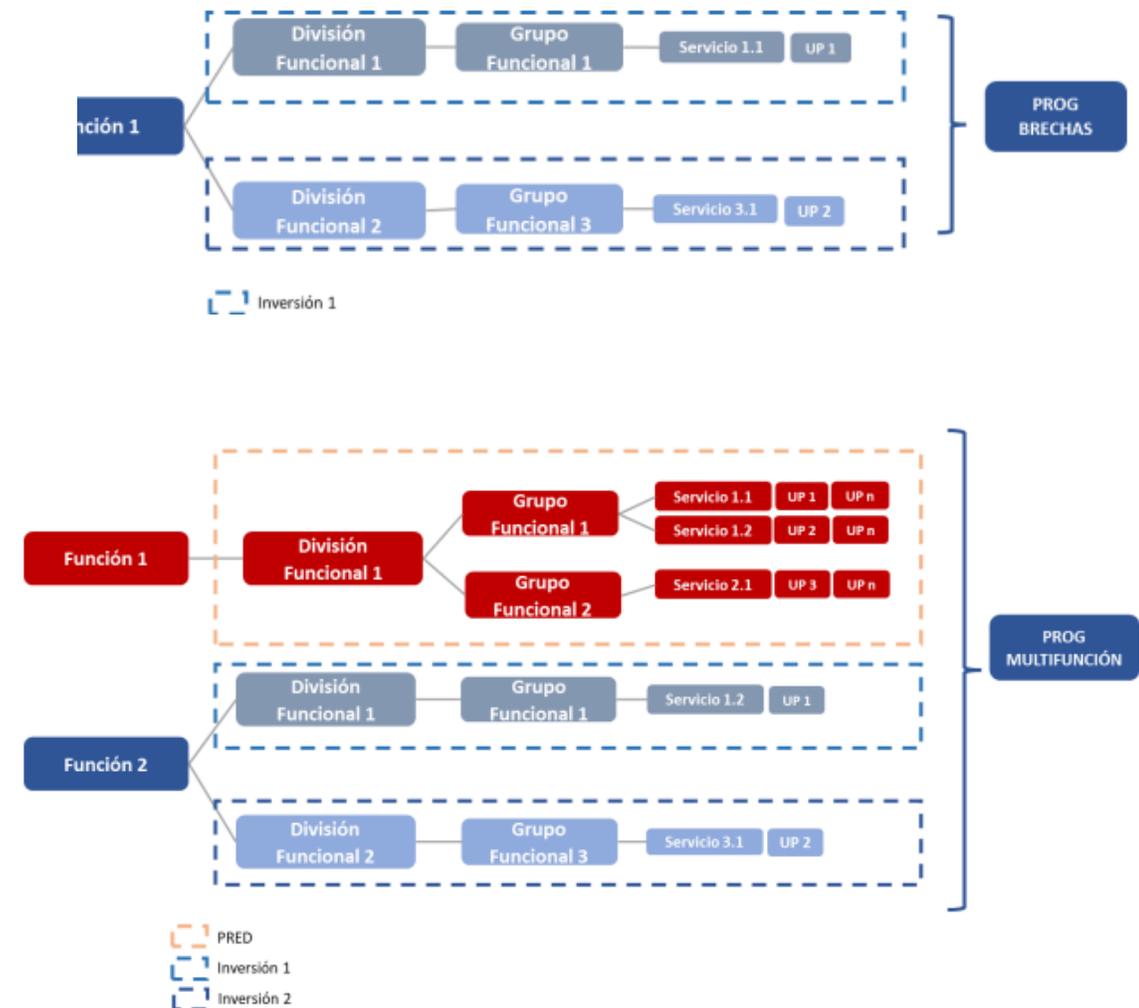
Enfoque Funcional

Intervención de un territorio con brechas de infraestructura o acceso a servicios, que corresponden a varias divisiones funcionales de una Función determinada.

Enfoque Multifuncional

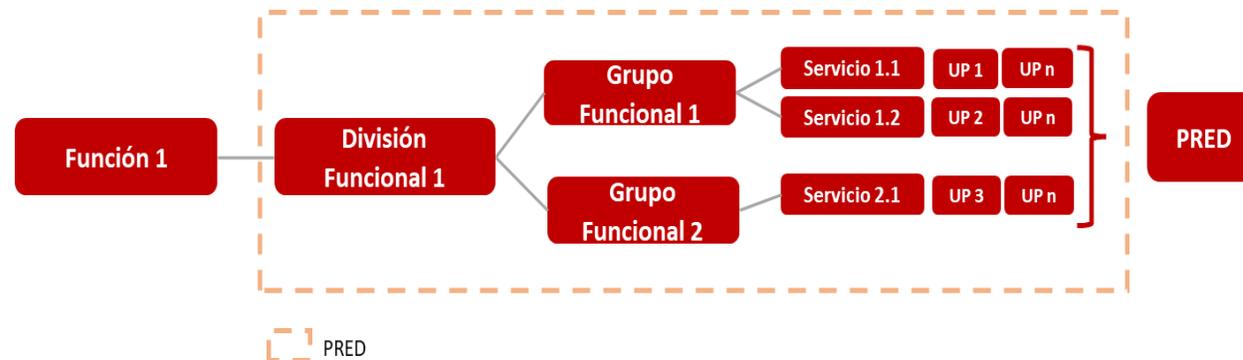
busca resolver un problema en un territorio específico que requiere de la intervención de varios servicios de diversas Funciones

Figura 2: Alcance de un PROG con enfoque funcional



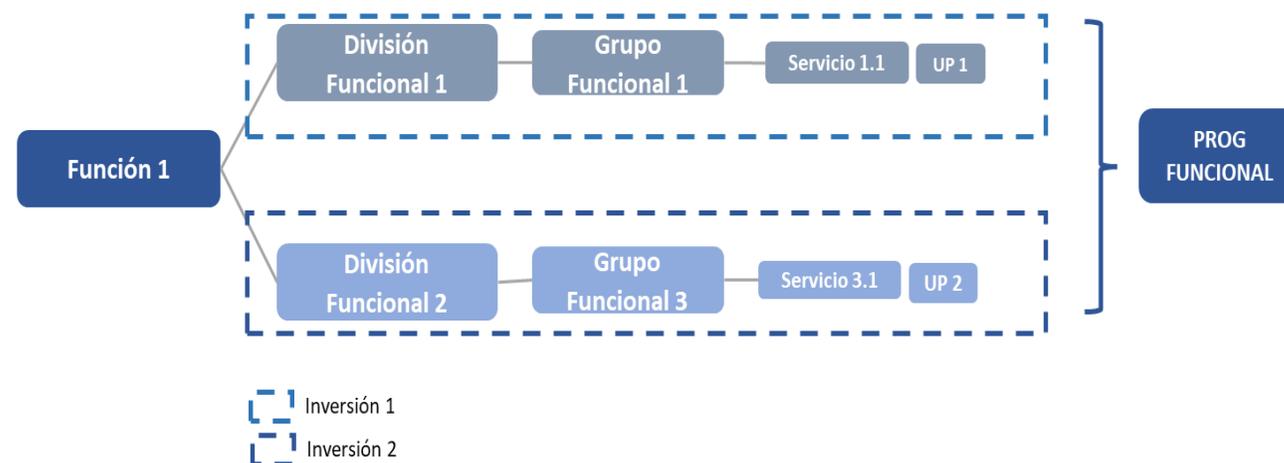
Diferencia entre un PROG y un PRED

Un PRED corresponde a la formulación de un solo proyecto de inversión, dicha inversión comprende más de una UP e intervienen en diferentes UP que prestan un mismo servicio o varios servicios complementarios dentro de una división funcional.



Un PROG puede incluir varios proyectos de inversión y/o IOARR y cada proyecto de inversión se ejecuta en una única UP. Un PROG puede contener entre sus intervenciones a un PRED.

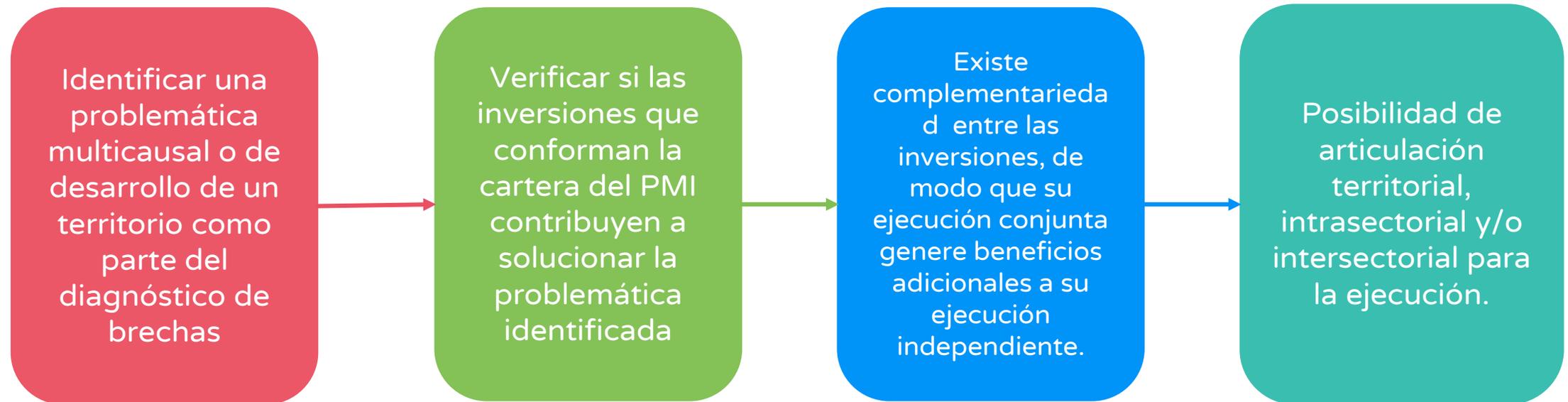
El PROG de tipo funcional, puede contener inversiones de una sola función, siempre que estas involucren a más de una división funcional.



Planteamiento y desarrollo de un PROG

Programación Multianual de Inversiones

Parte de un análisis de las principales brechas del territorio, enmarcadas en el diagnóstico de brechas, el proceso de planificación y la identificación del potencial económico que no se ha explotado, a partir de lo cual se generan ideas de inversión que, de forma conjunta entre los diversos niveles de gobierno, permitan acelerar el cierre de brechas prioritarias del territorio.



Planteamiento y desarrollo de un PROG

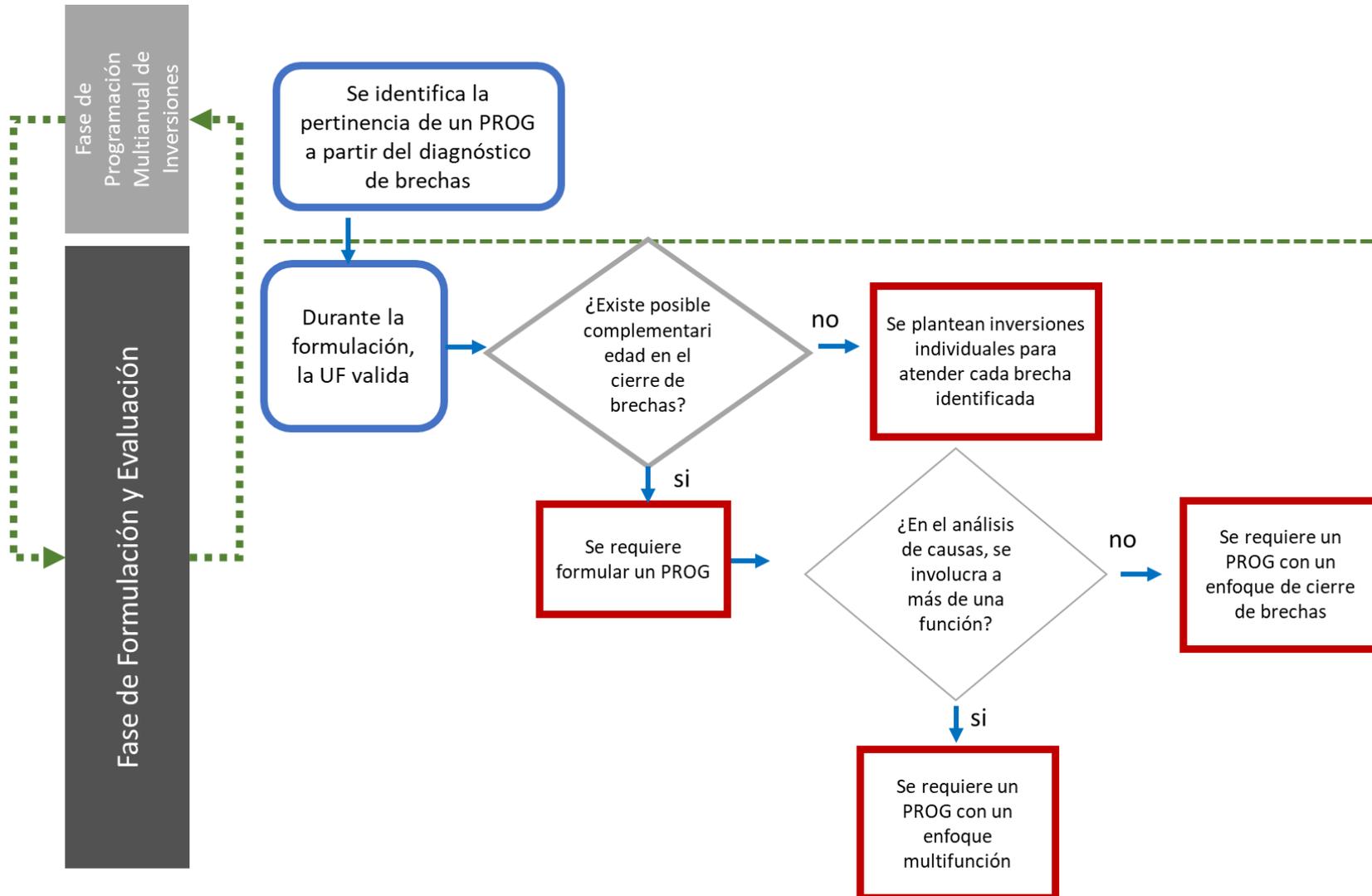
Formulación y Evaluación

La formulación de un PROG involucra un análisis del espacio territorial, tomando en cuenta la idea de PROG generada como parte de la fase de PMI. En esta fase, se verifica si la intervención se realiza a través de una sola inversión, o si corresponde a un PROG. Asimismo, se identifica el tipo de enfoque del PROG. Es por ello que, en esta etapa, se recopila y/o se genera la información relevante del territorio identificado, tomando en cuenta la información de carácter demográfica, económica, geográfica, entre otros.

En base a las inversiones que se hayan identificado, la UF deberá suscribir convenios con las instituciones involucradas para que puedan formular los proyectos bajo la lógica de PROG.

Finalmente, con base al estudio de preinversión a nivel de perfil para PROG, la UF de la entidad responsable realiza el registro en el Banco de Inversiones.

Planteamiento y desarrollo de un PROG



El PROG en la fase de Ejecución

¿Qué condiciones debe cumplir un PROG para su ejecución?

Viabilidad del PROG, lo que implica la identificación total y registro de las inversiones que lo conforman.

Incorporación del PROG y los proyectos que lo conforman en el PMI de acuerdo al cronograma propuesto.

Implementación de una gobernanza para la gestión del programa.

Cumplir con los requerimientos institucionales, tales como saneamiento físico legal, factibilidad de servicios, entre otros.

¿Qué modificaciones no se pueden realizar durante la ejecución del PROG?

Reemplazar un PI por una IOARR o viceversa.

Reemplazar un PI por otro PI.

Incluir nuevos PI o IOARR.

Retirar un PI a menos que cumpla con una causal de cierre.

Incluir nuevos estudios o intervenciones piloto.

Contenidos para la Identificación, Formulación y Evaluación de un PROG

Identificación



Formulación - PROG

Descripción de los proyectos y otras inversiones del PROG

- Relación existente entre las inversiones incluidas en el PROG, sustentada con evidencias sobre la problemática identificada.
- Nivel de articulación entre los proyectos de inversión e IOARR, para abordar el objetivo central del PROG.

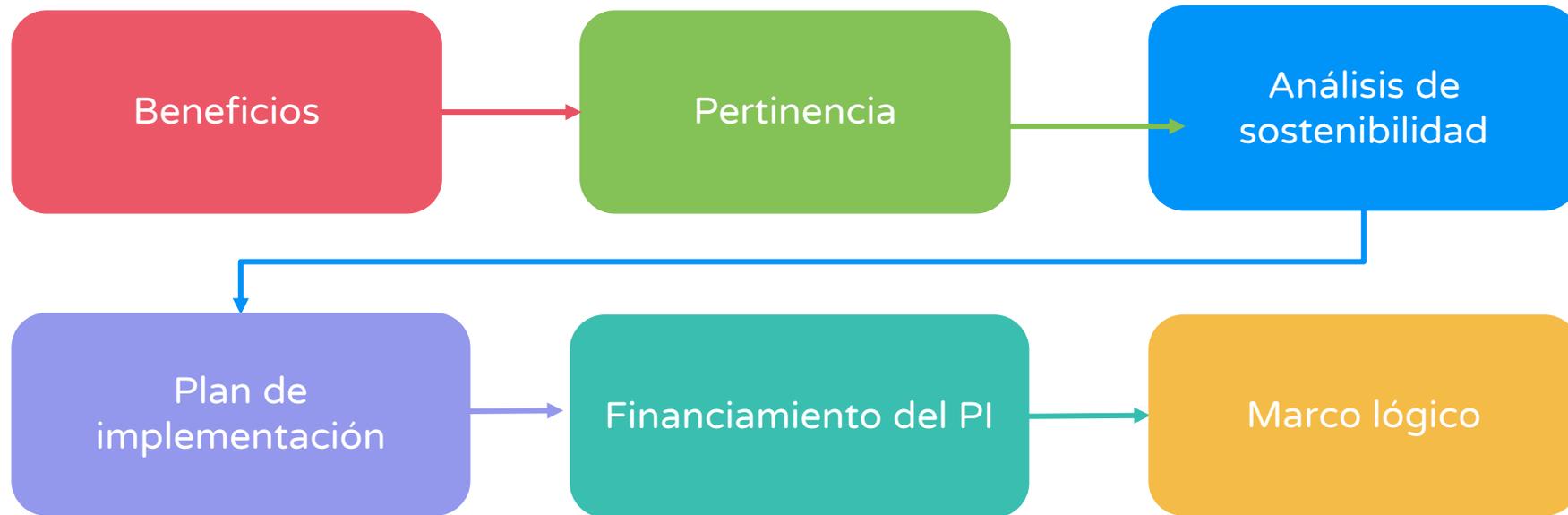
Organización y Gestión

- Garantizar una efectiva coordinación entre las instituciones participantes,
- Determinar las responsabilidades en la formulación y ejecución de los actores involucrados en el PROG

Costos

- Costos de las estructuras de organización y gestión con arreglos institucionales específicos
- Verificar si hay ahorros de costos de inversión producto de complementariedades operativas.
- Verificar ahorros en costos de O&M

Evaluación - PROG

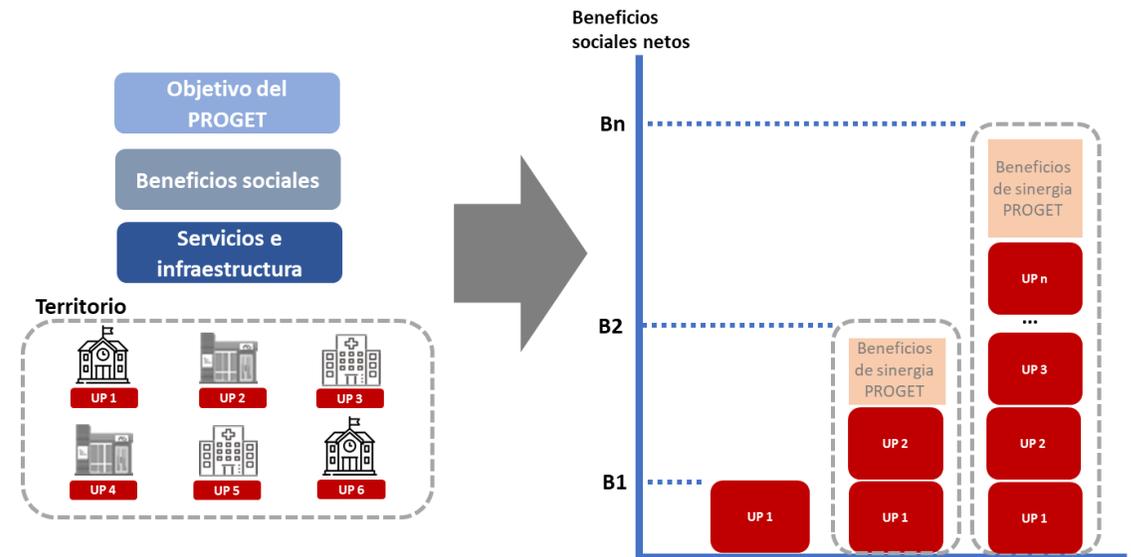


Beneficios - PROG

Los beneficios sociales adicionales que genera el PROG se refieren fundamentalmente a la **diferencia entre los beneficios que se general al ejecutar conjuntamente las inversiones en el marco de una PROG, versus que si se ejecutara cada inversión de manera aislada.** Por ejemplo:

- Beneficios por la articulación operativa y complementaria, que implican la combinación de proyectos de inversión, IOARR u otras intervenciones que son complementarias, de tal manera que su ejecución paralela y/o secuencial, posibilita ofrecer servicios con mayores beneficios para la población o que generen el desarrollo de la potencialidad de un territorio.

- Beneficios territoriales, donde la ejecución de proyectos, IOARR y otras intervenciones generan beneficios indirectos, intangibles o externalidades positivas, no solo en los servicios que mejoran sino en la dinámica del espacio geográfico a intervenir



Pertinencia - PROG

Para que un PROG sea pertinente de viabilizar, debe cumplir las siguientes condiciones:



Se encuentra conformado por inversiones que son complementarias entre sí, por lo que se han identificado de manera cualitativa o cuantitativa, en caso sea posible, los beneficios.

Es el resultado del proceso de la Articulación Territorial en la fase de Programación Multianual de Inversiones.

Se encuentra alineado a los Lineamientos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 o alguna otra Política General del Gobierno, del ámbito regional o local; así como objetivos estratégicos de desarrollo a nivel del Sector.

Ejemplo de Programa: Con Cadenas Funcionales de un mismo Sector (MVCS)

PROGRAMA DE INVERSIÓN MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ESPACIOS PÚBLICOS, MOVILIDAD URBANA Y SANEAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO "EL MILAGRO"

PI PARQUE RECREATIVO

Servicio de Espacios Públicos Urbanos

Función: 17 AMBIENTE

División Funcional: 055 Gestión Integral de la Calidad Ambiental

Grupo Funcional: 0125 Conservación y Ampliación de las Áreas Verdes y Ornato Público

Responsable funcional: MVCS

Competencia: GL



PI VÍAS URBANAS

Servicio de Movilidad Urbana

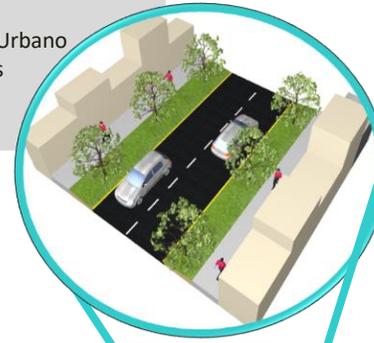
Función: 15 Transporte

División Funcional: 036 Transporte Urbano

Grupo Funcional: 0074 Vías Urbanas

Responsable funcional: MVCS

Competencia: GL



PI PLAZA CENTRAL

Servicio de Espacios Públicos Urbanos

Función: 19 Vivienda y Desarrollo Urbano

División Funcional: 041 Desarrollo Urbano y Rural

Grupo Funcional: 0090 Planeamiento y Desarrollo Urbano y Rural.

Responsable funcional: MVCS

Competencia: GL



CENTRO POBLADO "EL MILAGRO"



PI SANEAMIENTO URBANO

Servicio de Agua Potable, Servicio de Alcantarillado y Servicio de Tratamiento de Aguas residuales

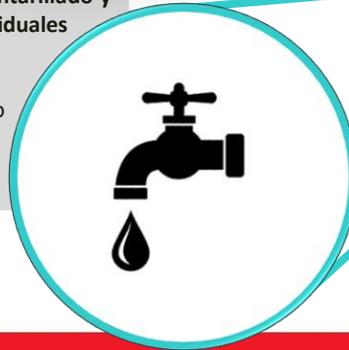
Función: 18 Saneamiento

División Funcional: 040 Saneamiento

Grupo Funcional: 088 Saneamiento Urbano

Responsable funcional: MVCS

Competencia: GL



PI LOSA MULTIDEPORTIVA

Servicio de Espacios Públicos Urbanos

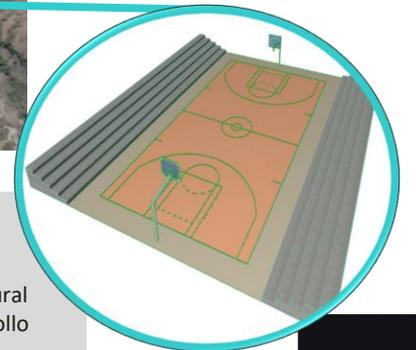
Función: 19 Vivienda y Desarrollo Urbano

División Funcional: 041 Desarrollo Urbano y Rural

Grupo Funcional: 0090 Planeamiento y Desarrollo Urbano y Rural.

Responsable funcional: MVCS

Competencia: GL



¿Aún tienes dudas?



Consultas generales, del aplicativo o metodológicas

Envía tu consulta a:

invierte.pe@mef.gob.pe
bancodeinversiones@mef.gob.pe
metodologia.dgpmi@mef.gob.pe



Preguntas frecuentes

Accede a la base de preguntas frecuentes correspondiente a los diferentes sectores.

<https://www.mef.gob.pe/es/preguntas-frecuentes-inv-pub>



Asistencia técnica personalizada

Accede al directorio de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones.

https://bit.ly/3EMNSu4DIRECTORIO_DGPMI